ООО"XXXXXXXXX"

Проект электроустановки жилого дома по адресу: Московская обл., XXXXXXX район, пос.XXXXXXX, ул. XXXXXXX, д.XX

ТОМ 1
Раздел проекта ЭС.
Электроснабжение

Заказчик: XXXXXXX Н.С.

2009

ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТОВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Тома	Наименование	Примечание
1	Электроснабжение.	ЭС
2	Строение №1. Электрооборудование	ЭОМ-1
3	Строение №2. Электрооборудование	ЭОМ-2
4	Строение №1. Заземление и молниезащита	ЭГ-1
5	Строение №2. Заземление и молниезащита	ЭГ-2
6	Наружное электроосвещение	ЭНО

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.

Листы	Наименование	Примечание
1.1;1.2	Электроснабжение.Общие данные.	
2	Электроснабжение. Питающая сеть. Внешние сети.Схема принципиальная однолинейная. Расчет токов КЗ	
3	Электроснабжение. Питающая сеть. Внешние сети.План. М 1:80.	
4	Электроснабжение. Питающая сеть.Генераторная.План.Разрез. М 1:33. Кабельный журнал	
5	Электроснабжение. Питающая сеть. Главный распредщит ГРЩ. Схема принципиальная однолинейная.	
6	Электроснабжение. Питающая сеть. Главный распредщит ГРЩ. Схема АВР вводных контакторов	
7	Электроснабжение.Главный распределительный щитГРЩ.Общий вид.М1:4.	
8	Электроснабжение. Питающая сеть. Внутриплощадочные сети. План прокладки кабелей. М 1:125.	
9	Электроснабжение. Питающая сеть. Внутриплощадочные сети. Строение №1. Узел ввода. План 1 этажа. М 1:80. Вид А. М 1:15	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
2009-ЭС-СО-1	Спецификация оборудования и материалов	

Технические решения, принятые в документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных документацией мероприятий.

Гл.инженер проекта Молчанов Б.В.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.Электроснабжение

Проект электроснабжения жилого дома,расположенного по адресу: Московская обл., Солнечногорский район, пос.Лугинино, ул. Овражная, д.22 выполнен в соответствии с разрешением и техническими условиями МУП «XXXXXXXXXX» за № ТУ XXX от XX.XX.XXXX года. Напряжение питающей сети - 380 В.Категория надежности электроснабжения -3; Разрешенная мощность - 10 кВт. Примененный тип системы заземления: «TN-C» - до ввода в здание, и «TN-C-S» - внутри здания. Примененный тип системы токоведущих проводников: «трехфазная четырехпроводная» - до ввода, и «трехфазная пятипроводная» после ввода. Разделение вводных «PEN» - проводников осуществляется на главной заземляющей шине «ГЗШ» внутри главного распределительного щита«ГРЩ». Электроснабжение проектируемого объекта осуществляется от двух источников:

- Муниципальная электросеть,
- Дизель-генераторная установка.

1.Подключение к муниципальной электросети осуществляется ответвлением от существующей ВЛ - 0,4 кВ ТП - 1249. Ответвление выполнить кабелем бронированным 4х16мм² с прокладкой кабеля в земле. Ответвление подключить к опоре №, расположенной на пересечении улиц Овражной и Чайковского. В месте подключения ответвления к ВЛ-0,4 кВ., то есть на указанной опоре № установить и смонтировать расчетный счетчик «Матрица» типа NP 545.23T,380/220,10-85A. Счетчик установить в металлическом шкафу типа ОЩН 342 исполнения IP55. Указанный кабель ввести в ГРЩ и подключить к вводному автомату . ГРЩ установить в Генераторной, расположенной в строении №2 (Гараж). Кабель при спуске с опоры и при подъеме на стену защитить стальной трубой dy50.

2.Второй ввод в ГРЩ выполнить от генератора ДГУ, установленного в Генераторной. Ввод выполнить кабелем ВВГнг-LS. ДГУ выбрана стационарной с однофазным синхронным бесщеточным генератором, с электростартером, с автозапуском.

Переключение с одного источника питания на второй происходит автоматически при помощи схемы АВР, собранной на двух контакторах .Схемой предусматриваются электрическая и механическая блокировки для предотвращения одновременного включения двух контакторов. В нормальном режиме питание осуществляется от муниципальной электросети.

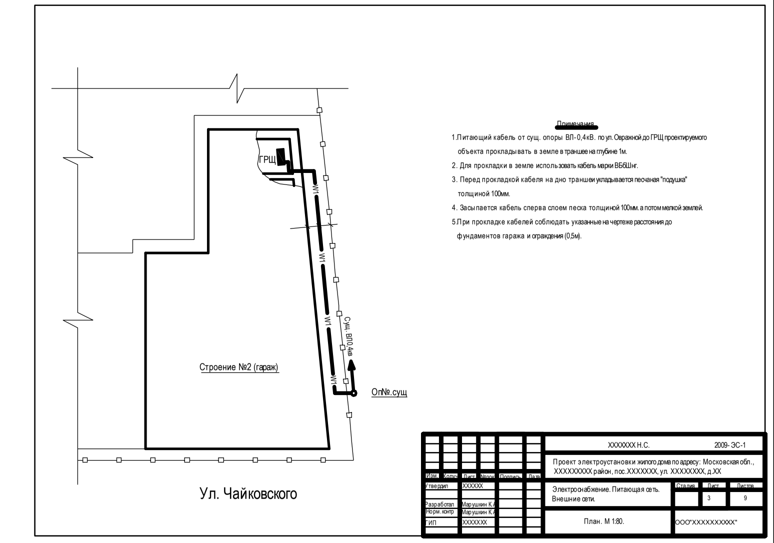
При отклонении параметров режима питющей сети от нормы срабатывает реле контроля напряжения РКН-3-14-08, отключает контактор рабочего ввода и включает контактор резервного ввода(от генератора). Реле контроля напряжения микропроцессорное РКН-3-14-08 контролирует следующие нарушения:

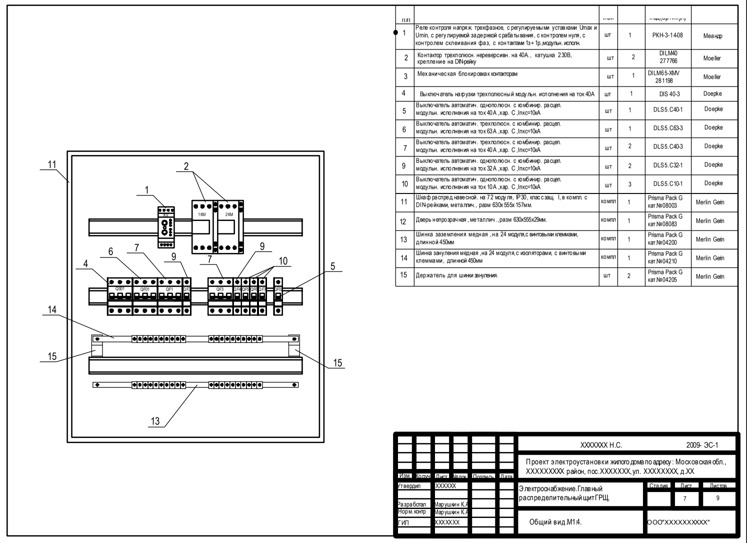
- перенапряжения по любой из фаз
- снижения напряжения по любой из фаз
- нарушения порядка чередования фаз
- обрыва фаз
- обрыва "нуля"
- неправильного подсоединения "нуля" и какой-либо из фаз
- "слипания" фаз

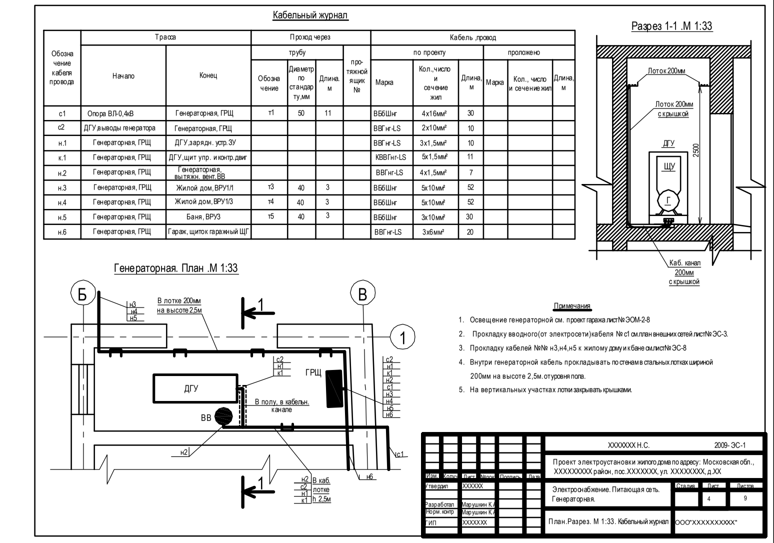
Распределительная сеть электроснабжения по территории участка выполняется кабелем ВБбШнг с прокладкой в земле на глубине 1м.- к строению№1(ВРУ1-жилой дом) и к строению№3(ВРУ3-баня). К щитку гаражному ЩГ, расположенному в том же строении, что и генераторная, кабель ВВГнг-LS прокладывается внутри по стенам открыто на высоте 2,5м.

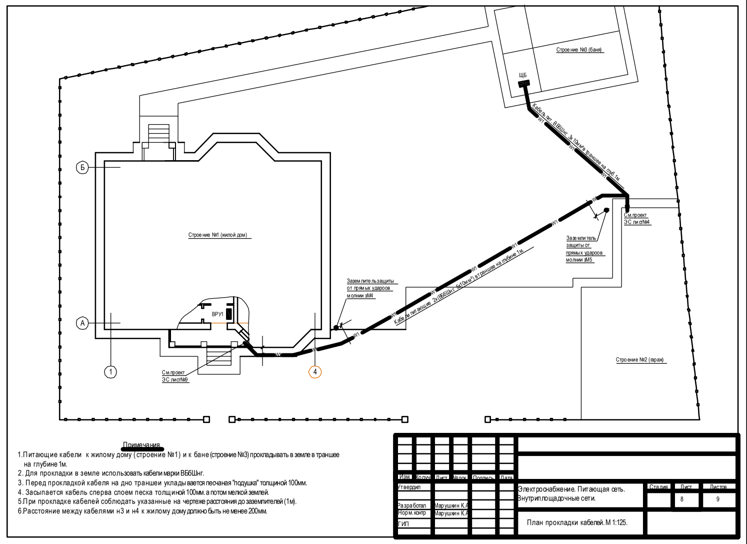
2.Учет электроэнергии.

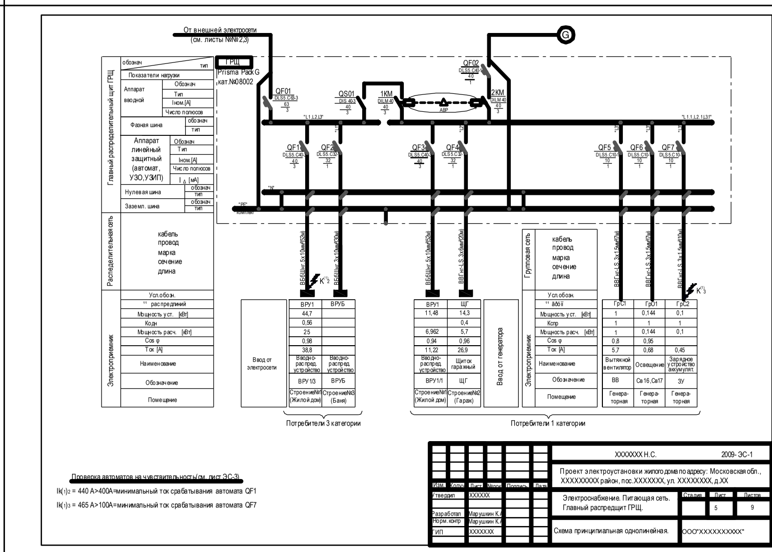
Проект учета потребления электроэнергии выполнен в соответствии с техническими условиями МУП «XXXXXXX» за № - XXXX от XXXXXXX г. Проектом предусматривается однотарифный расчетный учет с дистанционным считыванием данных. Тип примененного счетчика: "Матрица"NP 545.23T,380/220,10-85A - многотарифный, запрограммированный в однотарифном режиме,трехфазный, электронный, непосредственного включения, класс точности - 1. Счетчик располагается на отпаячной опоре на высоте 8м внутри сертифицированного металлического щитка наружной установки антивандального исполнения ОЩН 342 со степенью защиты IP55 . Цепи учета выполнить медным проводом сечением 2,5 мм2, промаркировать, проложить единым жгутом, без разрывов. Для обеспечения возможности дистанционого считывания данных применен дистанционный дисплей RUD 512N- L(04-06) системы "Матрица",устанавливаемый у абонента.

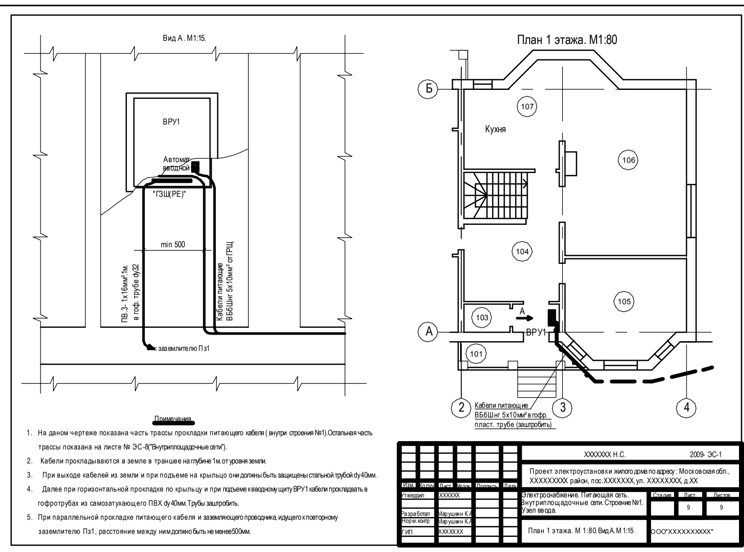


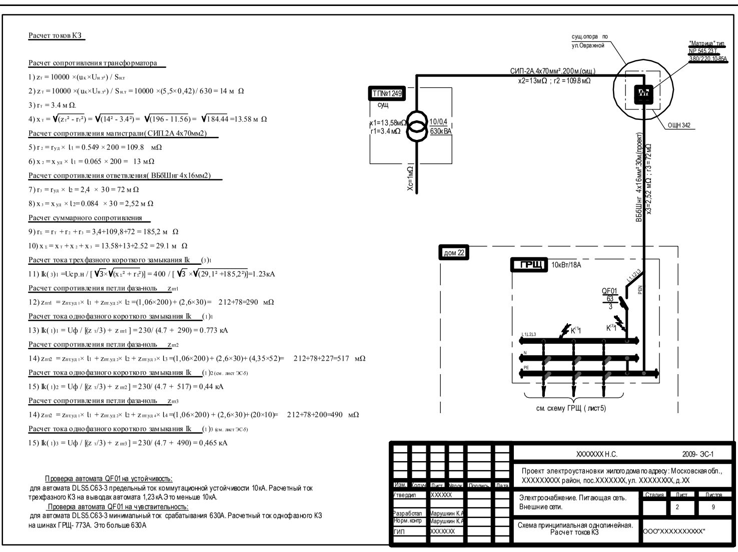


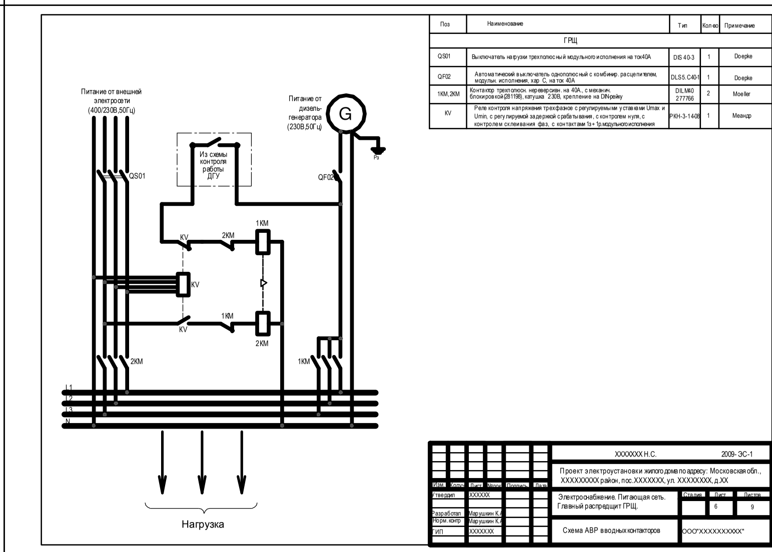












Спецификация оборудования и материалов

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка,обозначение документа,опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы. кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ДГУ							
1	Дизель-генераторная установка для резервного электроснабжения мощностью 8,6кВт, состоящая из:	T9KM(8,6кВт)		SDMO	шт	1		
	1.1. Дизельного двигателя с жидкостным охлаждением на 1500 об/мин, мощностью 10,3кВт, с глушителем, стартерной батареей,без кожуха	S3L.2SD		Mitsubishi	шт	1		
	1.2. Электрогенератора переменного тока однофазного синхронного бесщеточного с самовозбуждением и саморегулированием напряжением 230В.,50Гц	ECO28S		Mecc Alte	шт	1		
	1.3. Дополнительные опции:							
	• Щит управления и контроля двигателя							
	• Комплект автозапуска							
2	**Главный распределительный щит ГРЩ**							
2.1	Шкаф распред.навесной. на 72 модуля, IP30, классзащ. I, в компл. с DIN-рейками, металлич., разм 630х555х157мм.	Prisma Pack G	кат.№08003	Merlin Gerin	компл	1		
2.2	Дверь непрозрачная, металлич.,разм 630х555х29мм.	Prisma Pack G	кат.№08083	Merlin Gerin	компл	1		
2.3	Шинка заземл.медная ,на 24 модуля,с винтовыми клеммами, длинной 450мм	Prisma Pack G	кат.№04200	Merlin Gerin	компл	1		
2.4	Шинка зануления медная ,на 24 модуля,сизоляторами, свинтовыми клеммами, длинной 450мм	Prisma Pack G	кат.№04210	Merlin Gerin	компл	1		
2.5	Держатель для шинки зануления.	Prisma Pack G	кат.№04205	Merlin Gerin	шт	2		
2.6	Реле контроля напряж. трехфазное, с регулируемыми уставками Umaxи Umin, с регулируемой задержкой срабатывания, с контролем нуля, с контролем склеивания фаз, с контактами 1з+1р.модульн. исполн.	РКН-3-14-08		Меандр	шт	1		
2.7	Контактор трехполюсн. нереверсивн. на 40А., катушка 230В, крепление на DIN-рейку	DILM40	277766	Moeller	шт	2		
2.8	Механическая блокировка к контакторам	DILM65-XMV	281198	Moeller	шт	1		
2.9	Выключатель нагрузки трехполюсный модульн. исполнения на ток 40А	DIS 40-3		Doepke	шт	1		
2.10	Выключатель автоматич. однополюсн. скомбинир. расцеп. модульн. исполнения на ток 40А ,хар. С ,Iпкс=10кА	DLS5.C40-1		Doepke	шт	1		
2.11	Выключатель автоматич. трехполюсн. скомбинир. расцеп. модульн. исполнения на ток 63А ,хар. С ,Iпкс=10кА	DLS5.C63-3		Doepke	шт	1		
2.12	Выключатель автоматич. трехполюсн. скомбинир. расцеп. модульн. исполнения на ток 40А ,хар. С ,Iпкс=10кА	DLS5.C40-3		Doepke	шт	2		
2.13	Выключатель автоматич. однополюсн. скомбинир. расцеп. модульн. исполнения на ток 32А ,хар. С ,Iпкс=10кА	DLS5.C32-1		Doepke	шт	2		
2.14	Выключатель автоматич. однополюсн. скомбинир. расцеп. модульн. исполнения на ток 10А ,хар. С ,Iпкс=10кА	DLS5.C10-1		Doepke	шт	3		
3	**Кабельная продукция**							
3.1	Кабель силовой бронированный с медными жилами в ПВХ изоляции и оболочке негорючий сеч.4х16мм²	ВБбШнг			м	30		
3.2	Кабель силовой бронированный с медными жилами в ПВХ изоляции и оболочке негорючий сеч.5х10мм²	ВБбШнг			м	104		
3.3	Кабель силовой бронированный с медными жилами в ПВХ изоляции и оболочке негорючий сеч.3х10мм²	ВБбШнг			м	30		
3.4	Кабель силовой небронированный с медными жилами в ПВХ изоляции и оболочке негорючий сеч.2х10мм²	ВВГнг-LS			м	10		
3.5	Кабель силовой небронированный с медными жилами в ПВХ изоляции и оболочке негорючий сеч.3х6мм²	ВВГнг-LS			м	20		
3.6	Кабель силовой небронированный с медными жилами в ПВХ изоляции и оболочке негорючий сеч.4х1,5мм²	ВВГнг-LS			м	7		
3.7	Кабель силовой небронированный с медными жилами в ПВХ изоляции и оболочке негорючий сеч.3х1,5мм²	ВВГнг-LS			м	10		
3.8	Кабель контрольный небронированный с медными жилами в ПВХ изоляции и оболочке негорючий сеч.5х1,5мм²	КВВГнг-LS			м	11		
4	**Узел учета**							
4.1	Щит навесной стальной, с дверью,с замком, IP55, антивандального исполнения , размерами 300х400х210мм., толщина металла 1,2мм., сертификат № РОСС RU. МЕ 05.02862	ОЩН 342		ЭЛМА	шт	1		
4.2	Счетчик активной энергии многотарифный, прямоточный, трехфазный, электронный,на ток 10-85А,кл.точн 1., программируемый.	"Матрица"	NP 545.23T		шт	1		
4.3	Дисплей дистанционный	"Матрица"	RUD 512N		шт	1		
5	**Кабельные конструкции**							
5.1	Лоток кабельный проволочный шириной 200мм, длиной 3000мм .	-	CLW10-035-200-3	ИЭК	шт	3		
5.2	Кронштейн перфорир.длиной 253мм для крепления лотка к стенам	VC200	CLW10-VC-200	ИЭК	шт	12		
4.3	Крышка кабельного лотка стальная шириной 200мм, длиной 3000мм .	-	CLP1K-200-3	ИЭК	шт	1		
5.4	Канал кабельный стальной неперфорир. шириной 200мм, длиной3000мм .	-	CLN10-035-200-070-3	ИЭК	шт	1		
6	**Трубы**							
6.1	Труба стальная газовая dy 50мм.				м	11		
6.1	Труба стальная газовая dy 40мм.				м	9		
6.2	Труба гибкая гофриров. легкого типа изсамозатух.ПВХ-пластика dy40мм		14010	RUVINIL	м	12		

XXXXXXX Н.С. 2009- ЭС-1

Проект электроустановки жилого дома по адресу: Московская обл. XXXXXXXXX район, пос.XXXXXXX, ул. XXXXXXXX, д.XX

Электроснабжение. Спецификация оборудования и материалов.

ООО"XXXXXXXXXX"